第2卷 第2期 兽 类 学 报 Vol. 2 No. 2
1982年12月 ACTA THERIOLOGICA SINICA Dec. 1982

高原兔(*LEPUS OIOSTOLUS*)亚种*补充研究——包括两个新亚种

蔡桂全 冯祚建

（中国科学院西北高原生物研究所） （中国科学院动物研究所）

高原兔（*Lepus oiostolus*）主要分布在我国青藏高原及其毗邻地区，整个分布区大约在东经78.5°-103.3°北纬27.7°-39.0°之间。

高耀亭、冯祚建于1964年曾将高原兔分为5个亚种：*Lepus oiostolus oiostolus*、*L. o. sechuenensis*、*L. o. grahami*、*L. o. przewalskii*和*L. o. comus*。

近几年作者在青海、西藏的动物考察中，又积累了标本180余号，在前人工作的基础上，对高原兔的种下分类作了进一步研究。本文描述了2个新亚种。对*L. o. przewalskii*和*L. o. kozlovi*的分类问题重新作了订正。至于高耀亭暨本文作者之一（1964）所描记的*L. o. comus*，*Angermann*（1967）主张保留原先的种级地位，即*L. comus*；近见*Corbet*（1980）仍作为高原兔的亚种，但冠以问号。我们在未掌握更多的材料之前，拟对*comus*的分类地位问题暂且搁置，容后探讨。因此，本文共整理出7个高原兔亚种：

（1）指名亚种 *L. o. oiostolus* Hodgsn, 1840
（2）柴达木亚种 *L. o. przewalskii* Satunin, 1907
（3）玉树亚种 *L. o. kozlovi* Satunin, 1907
（4）青海亚种 *L. o. qinghaiensis* subsp. nov.
（5）川西亚种 *L. o. sechuenensis* De winton & Styan, 1899
（6）康定亚种 *L. o. grahami Howell*, 1928
（7）曲松亚种 *L. o. qusongensis* subsp. nov.

现就上述亚种的分类记述如下。

1.指名亚种 *Lepus oiostolus oiostolus* Hodgson, 1840.

Lepus oiostolus Hodgson, 1840, Jour. Asia. Soc. Bengal, 9：1186.

模式产地在西藏南部（无具体产地）。

Lepus pallips Hodgson, 1842, Jour. Asia. Soc. Bengal, 11：288.

* 承于延分同志拍摄头骨照片，特致谢意。

Lepus hypsibius Blanford, 1875, Jour. Asia. Soc. Bengal, 44：214.

Lepus oiostolus illuteus Thomas, 1914, Jour. Bombay Nat. Hist. Soc. 23：233.

该亚种腹毛(包括鼠鼷部)、尾毛均纯白至毛基，或仅在尾背基部染有少许淡灰色，故可区别于其它亚种。现把本亚种与其他亚种的形态鉴别特征及量衡度整理为表1、2。

表1 高原兔各亚种的毛色比较

	亚种名称	背部毛色	臀部毛色	尾部毛色
浅色类型	*L.o.oiostolus*	沙黄色，几无黑色色调，黑色毛尖的单毛极少	银灰色	纯白，或仅尾背某部微染灰色
	L.o.przewalskii	类似指名亚种，黑色毛尖的单毛较多	银灰色或银白色	尾背恒有细灰纹，其余尾毛白色，毛基灰色
	L.o.kozlovi	浅棕黄色，间杂显著的黑色波纹，黑色毛尖的单毛丰富	近似指名亚种	尾背细纹褐灰或灰色，其余尾毛白色，毛基灰色
	L.o.qinghaiensis subsp.nov.	沙黄褐色，部分毛尖多为褐黑色	污灰色	尾背细纹灰褐色，其余尾毛白色，毛基灰色
深色类型	*L.o.sechuenensis*	暗黄褐色，黑色毛尖的单毛丰富	暗灰或铅灰色	尾背纹较宽，呈灰褐色或褐色，其余尾毛污白色，毛基灰色
	L.o.grahami	茶褐色或更暗的黄褐色，黑色毛尖的单毛特别丰富	青灰色、褐灰色	尾背纹呈宽阔褐色，其余尾毛污灰色
	L.o.qusongensis subsp.nov.	暗沙黄褐色，杂有黑褐色波纹，部分单毛毛尖呈褐色	铅灰色	尾背纹呈灰色，短细，其余尾毛白色，毛基淡灰色

依Ellerman等（1951）的意见，在西藏地区，除分布有*L. o. oiostolus*外，还有*L. o. illuteus* 和*L. o. hypsibius*。高耀亭、冯祚建（1964）已将*L. o. illuteus*并入本亚种。至于*L. o. hypsibius*，模式产地在西藏日土县西部、斑公湖以北（Kium）据我们在新疆（西南缘）与西藏（阿里地区）相接壤的界山大坂、及日土县麦卡一带所采的标本，与西藏南部指名亚种比较，这些动物之间没有可资鉴别的差异，同时原文献描述*L. o. hypsibius*的特征也与指名亚种无大不同，从而肯定*L. o. hypsibius*为*L.o oiostolus*的同物异名。

本亚种个体之间的体色亦有些变异，如1975年6月11—13日在西藏康马县郊外采得的15号标本，除尾色一致外，上体毛被明显地呈现出沙黄色和土白色等；又如浪卡子县打隆的一批标本，所有的尾背面多少染以灰色；而来自南面吉隆的标本，上体毛色虽与浪卡子的标本一致，但尾部却为纯白色。总的看来，指名亚种以其体色浅淡，尾色发白（除某些标本的尾基上方微沾灰色外，余均纯白至毛基），而不同于其他亚种。

表 2　高原兔各亚种的量度*

Table 2　The weights and measurements of the subspecies of Lepus oiostolus

项目 Item	浅色类型						深色类型				
	oiostolus	*Przewalskii*	*kozlovi*	*qinghaiensis* subsp.nov.			*sechuenensis*	*grahami*	*qusongensis* subsp.nov.		
				Holotype	Paratypes	Specimens examined			Holotype	Paratypes	Specimens examined
标本数 Numbers	62	11	39		3	23					
体重 Body weight	2365.1 1530—3700	2400 2250—2800	2521.8 1580—4250	2600	2950 2600—3200	2736 1900—3750	2327.4 1500—3600	1750,3000	2000	1700 1500—2000	2028.7 1565—2550
体长 Head & body	415.4 384—500	472.8 410—510	465.4 370—740	502.0	479.0 440—530	480.7 400—580	460.9 410—540	465,500	455.0	448.7 440—460	460.0 425—475
尾长 Tail	85.1 60—120	87.0 75—110	86.0 65—100	62.0	85.0 72—101	92.2 58—119	91.0 60—125	95,100	82.0	70.5 67—82	76.6 75.0—80.0
后足长 Hind foot	117.6 107—135	120.4 115—121	124.2 102—140	122.0	122.3 120—125	119.3 104—135	120.6 104—135	130,132	113.0	114.0 110—118	110.0 105—115
耳长 Ear	122.9 94—149	— 137—140	124.6 105—136	124.0	128.0 124—135	125.1 105—140	129.9 100—150	140,155	142,0	141 130—145	112 102—130
颅全长 Greatest length	91.1 87.6—95.6	93.0 89.7—96.1	93.6 89.8—97.2	95.4	93.1 91.9—94.0	94.7 91.6—98.4	91.3 83.7-100.0	90,93.0	89.9	92.4 91.7—93.0	89.2 86.1—93.0
腭长 Palatal length	36.0 33.0—38.6	35.5 33.2—37.1	36.1 34.2—37.5	37.5	35.8 35.1—36.3	35.8 34.0—37.5	34.9 31.3—38.0	36.0,36.0	34.2	35.3 34.2—36.9	34.3 31.6—36.7

续表 2

项目 Item	浅色类型						深色类型				
	oiostolus	*Przewalskii*	*kozlovi*	*qinghaiensis* subsp.nov.			*sechuenensis*	*grahami*	*qusongensis* subsp.nov.		
				Holotype	Paratypes	Specimens examined			Holotype	Paratypes	Specimens examined
齿隙 Diastema	27.0 25.2—29.3	27.7 26.0—29.4	27.7 25.9—29.3	27.3	26.9 26.5—27.7	27.8 26.3—29.2	27.7 24.5—29.6	26.7,30.0	27.0	27.6 26.7—28.6	27.3 24.6—28.4
颧宽 Zygomatic width	42.3 39.9—44.8	42.8 42.0—44.7	43.2 42.1—45.2	44.1	43.8 43.3—44.3	43.3 39.6—45.3	43.0 41.7—44.5	42.5	41.6	42.2 40.9—43.5	40.1 39.1—41.0
眶间宽 Interorbital breadth	15.6 12.6—19.0	15.8 15.0—17.0	16.3 14.6—18.4	16.3	17.7 16.3—19.1	16.6 15.0—20.5	17.0 15.2—19.2	15.6,17.5	15.6	15.1 14.6—16.1	15.2 14.4—15.9
后头宽 Mastoid width	31.8 29.4—35.7	31.3 30.0—32.8	31.3 30.0—33.2	32.2	32.0 31.5—32.6	33.2 31.2—37.0	34.9 28.7—39.2	30.0,30.2	33.0	34.8 34.6—34.9	31.5 29.7—33.5
听泡长 Length of bullae	11.3 10.2—12.5	11.3 10.5—11.8	11.0 10.4—12.0	12.0	11.1 10.7—11.3	11.6 10.6—13.0	10.9 9.5—12.0	11.0,11.3	10.8	11.0 10.4—11.5	11.1 10.9—11.2
上齿列长 Upper cheek teeth	14.9 13.0—16.0	15.6 14.9—16.2	15.1 13.9—16.1	16.0	15.8 15.5—16.3	15.2 13.4—16.8	13.8 12.5—15.4	12.6,13.2	13.8	14.5 14.0—14.9	14.8 13.9—15.7
腭桥长 Length of palatal	6.6 5.7—7.5	6.9 6.3—7.8	7.0 6.1—8.1	7.3	6.8 5.9—7.3	6.6 5.5—7.6	6.8 5.7—8.0	6.7,7.0	6.1	6.2 5.8—7.0	6.2 5.2—6.8
翼内窝宽 Width of mesopterygoid space	9.3 8.1—10.0	8.7 7.7—9.4	9.2 7.7—10.3	9.3	9.5 9.2—10.0	9.3 7.5—10.5	8.5 7.3—9.6	6.6,8.2	9.6	9.4 9.3—9.6	9.6 9.3—10.2
吻长 Length of rostrum	43.8 41.2—47.0	44.5 43.2—48.6	43.9 41.4—46.6	44.5	43.7 42.7—45.1	44.6 42.7—46.8	42.8 38.5—45.2	42.1,43.7	43.3	43.4 42.0—44.5	39.0,41.2

查看标本：26♂♂，36♀♀。

分布范围：东起西藏东部，向西一直到阿里地区；往北至青海境内的长江河源区、西藏与新疆交界的昆仑山；南抵中、尼边境（图1）。在国外记载于克什米尔、印度西北部、锡金等地。

采集地点：西藏山南地区（俗坡拉山），拉萨市（北山），浪卡子县（打隆），江孜县（南10公里处），康马县（卡拉），南木林县，日喀则，昂仁县（桑桑），聂拉木县（色隆），吉隆县（马拉山），措勤县（郊外），扎达县（香孜区、曲松），日土县（麦卡），界山大坂（西藏北部与新疆接壤），巴青县（江绵区），那曲县（夏秋卡），当雄县（纳木湖北岸）；青海长江正源源头地区，当曲与布曲会口处、青藏公路第86道班。

主要栖息于高原各种类型的草原、山地草甸、山地灌丛草甸及高寒荒漠等。

2.柴达木亚种 *Lepus oiostolus przewalskii* Satunin, 1907.

Lepus przewalskii Satunin, 1907, Ежегод. Зоол. Музея АН СССР. 11：156.青海柴达木南部

Lepus oiostolus tsaidamensis Hilzheimer, 1910, Zool. Anz. 35：310.

上体为极淡的沙黄色，体背部分毛尖黑色；臀部银白色或银灰色；腹部纯白，鼠蹊部白色而毛基淡灰色；尾上灰纹细窄模糊，其余尾毛白色，但毛基灰色。

成体头骨轮廓及量度与指名亚种非常接近，彼此无显著差异。

1907年Satunin把柴达木盆地南部的兔子定为*Lepus przewalskii*，Hilzheimer于1910年又将青海湖西南部、实为柴达木盆地的标本定名为高原兔柴达木亚种 *L. oiostolus tsaidamensis*。Ellerman & Morrison-Scott (1951) 认为前一产地标本系草兔 *Lepus capensis*，却承认后一产地者为高原兔 *L. oiostolus*。Angermann（1967）提出盆地内的兔子均为草兔；郑昌琳（1979）亦认为 *Przewalskii* 可能是Ellerman & Morrison-Scott（1951）所说的草兔 *L. capensis* 或是Гуреев（1964）所讲的蒙古兔 *L. tolai*（=*L. capensis*，据 Ellerman 等，1951）等等，意见纷云。

我们查看了柴达木盆地东部乌兰、都兰，中部诺木洪、格尔木和西部乌图美仁等一带地方的标本，并与草兔和高原兔作比较，结果发现盆地内兔子的被毛松软，体背毛尖弯曲成微波状，臀部色调与体背毛色迥然不同；尾背的浅灰色纵纹细窄而轮廓模糊（并非郑昌琳所说尾背黑纹清楚），其余尾毛白色，毛基灰色；头骨吻部细长，齿隙相对也长（齿隙长27.5毫米），齿隙长为颅全长的29.0%；眶上突发达而显著上翘，其高度明显超过头额最高的水平线，以上各项特征，与高原兔的形态特点极为近似。至于草兔，则被毛相对短而硬直，臀部与体背几乎同色；尾背条级宽阔，轮廓清晰，且呈纯黑或褐黑色，其余尾毛纯白至毛基；头骨吻部显短，齿隙也短（齿隙长平均25.2毫米），其长占颅全长的27.8%左右；眶上突既短小，亦低平而不大上翘，最高点一般不超过头额的最高水平线或略微稍高（图版2—4）。现把柴达木盆地标本与高原兔及草兔标本的比较特征，列示如表3。

由表3可知，柴达木盆地内所产的兔子无疑应是高原兔，又因其毛色极淡而可视为它的一个亚种 *L. o. przewalskii*，鉴于在盆地内迄今尚未发现不同类型的高原兔，故

○*Lequs oiostolus oiostolus* ⊙*L. o. przewalskii* ●*L. o. kozlovi*
◑*L. o. qinghaiensis* subsp. nov. □*L. o. sechuenenssi* ■*L. o. grahami*
▲*L. o. qusonensis* subsp. nov.

图 1　高原兔各亚种的地理分布

表 3　　柴达木盆地兔子标本与高原兔及草兔标本的特征比较

项目		柴达木盆地兔子标本	高原兔标本 (*Lepus oiostolus*)	草兔标本 (*Lepus capensis*)
外形	背部被毛	长而松软，毛尖多数弯曲	长而松软，毛尖多数弯曲	短而略硬，毛尖直形
	背部色调	淡沙黄色	沙棕、土白、沙黄微褐色或沙黄色等	棕黄微沾黑色
	臀部色调	银灰白色	淡灰、银灰色等	与体背近乎同色
	尾色	尾背淡灰色，细纹轮廓模糊，余部白色，毛基灰色	全纯白，或仅在尾背基部沾些灰色；有条纹者轮廓模糊	尾背黑褐或纯黑，条纹显著，轮廓清楚，其余尾毛纯白至毛基
头骨	颅全长	93.02	91.10	90.68
	吻长	44.53	43.83	40.36
	齿隙长	27.7	27.0	25.2
	齿隙长/颅全长(%)	29.01	29.47	27.85
	眶上突	发达，显著上翘，超过头额最高水平线	发达，显著上翘，超过头额最高水平线	短小，低平不上翘，最高点一般不超过头额最高水平线

*t saidamensis*可归并为*przewalskii*的同物异名。

此外，高耀亭、冯祚建（1964）因当时未有柴达木盆地的标本资料对比，所以将青海省境内的高原兔全部误列为*L. o. przewalskii*，现在问题已经澄清，*L. o. przewalskii*应仅指盆地范围内的高原兔，青海其他地区者系另外亚种。

查看标本：5 ♂♂，4 ♀♀。

分布范围：仅仅局限于柴达木盆地范围内。

标本采集地点：青海省柴达木盆地（乌兰、都兰、诺木洪、格尔木、乌图美仁）。

栖息于气候干燥及景观单纯的荒漠与半荒漠环境。近年随着盆地内农业的垦殖，高原兔也在农区迅速繁衍。

3.玉树亚种　*Lepus oiostolus kozlovi* Satunin, 1907.

Lepus kozlovi Satunin, 1907, Ежегод. Зоол. Музея АН СССР.

产地泛指西藏的Kam，约在川、藏地区的三江流域。

Lepus oiostolus kozlovi, Ellerman & Morrison-Scott, 1951, Checklist of Palaearctic and Indian mammals, London：441.

本亚种最突出的鉴别特征是，上体浅棕黄色并明显呈现黄黑色斑纹（因黑色毛尖聚集成波纹状），前肢上部外侧及体侧前方染有显著的棕黄色。

头骨性状及各项量度与指名亚种、柴达木亚种均较一致（表 2）。

Satunin（1907）曾将青海省玉树西南的澜沧江一带的兔子定名*Lepus kozlovi*；高耀亭、冯祚建（1964）把它归入高原兔川西亚种*L. o. sechuenensis*，同时又引证

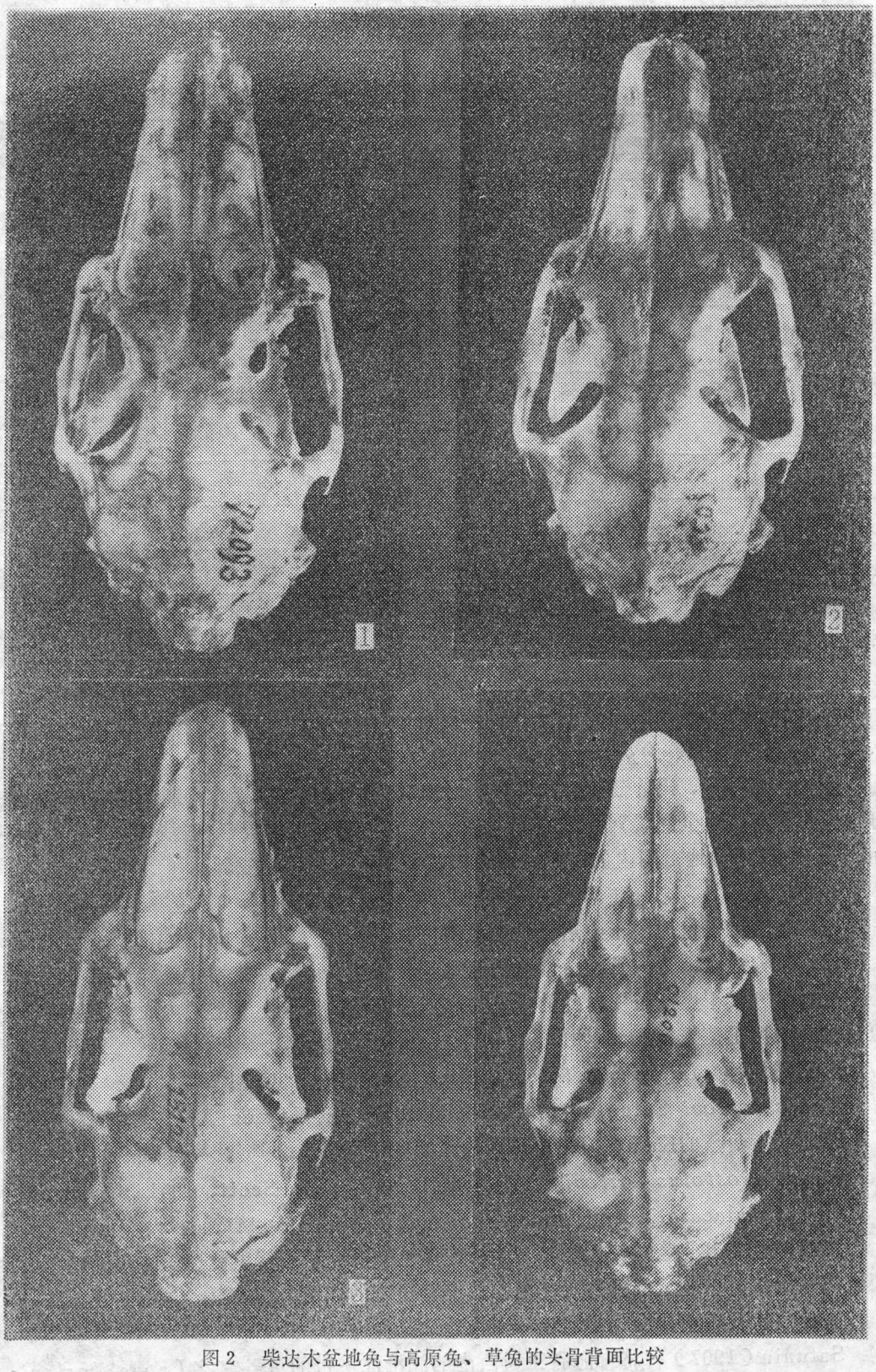

图 2　柴达木盆地兔与高原兔、草兔的头骨背面比较

1.柴达木盆地兔　2.高原兔（西藏）　3.草兔（青海东部）　4.草兔（北京）

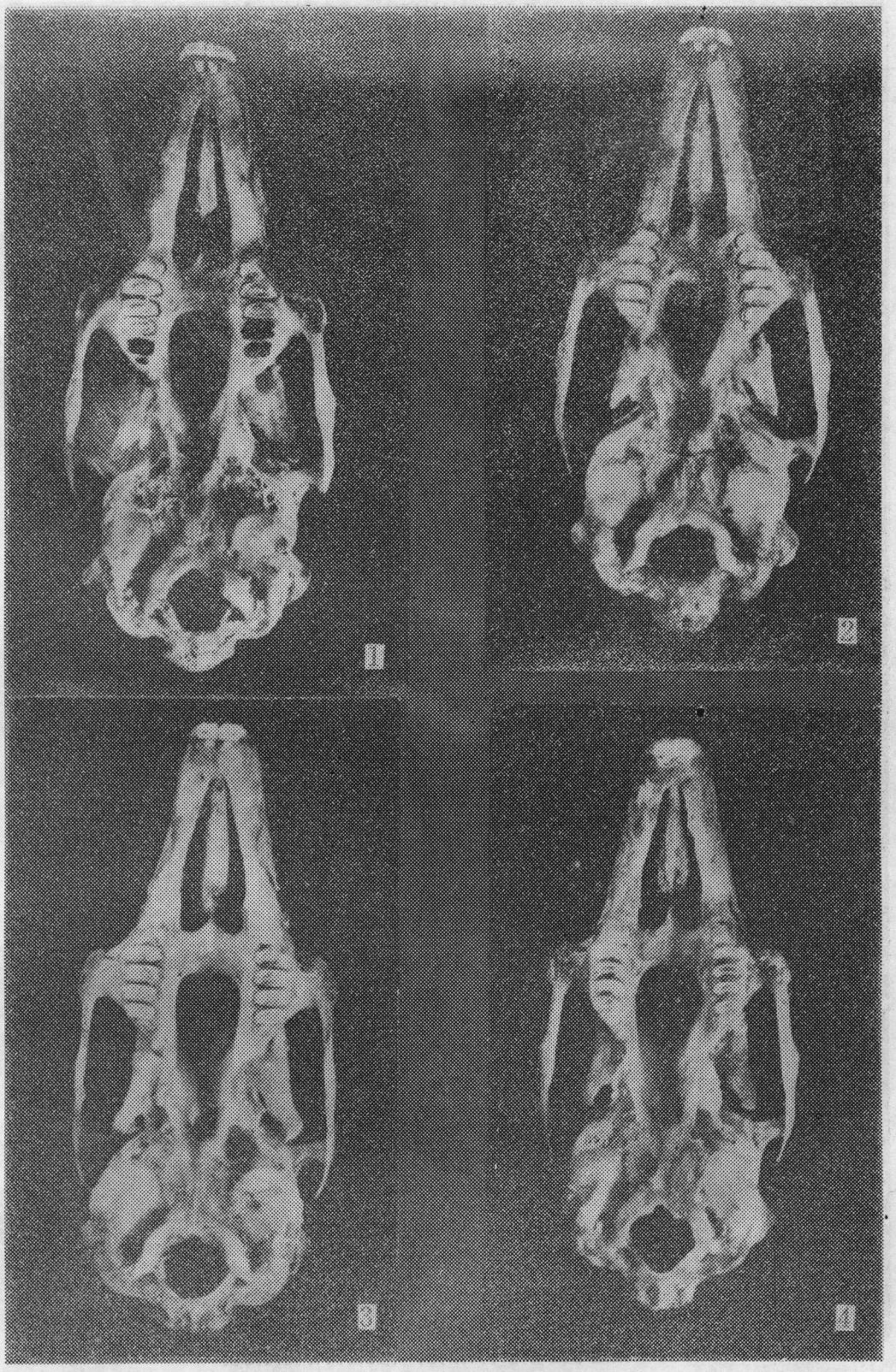

图3　柴达木盆地兔与高原兔、草兔的头骨腹面比较

1.柴达木盆地兔　　2.高原兔（西藏）　　3.草兔（青海东部）　　4.草兔（北京）

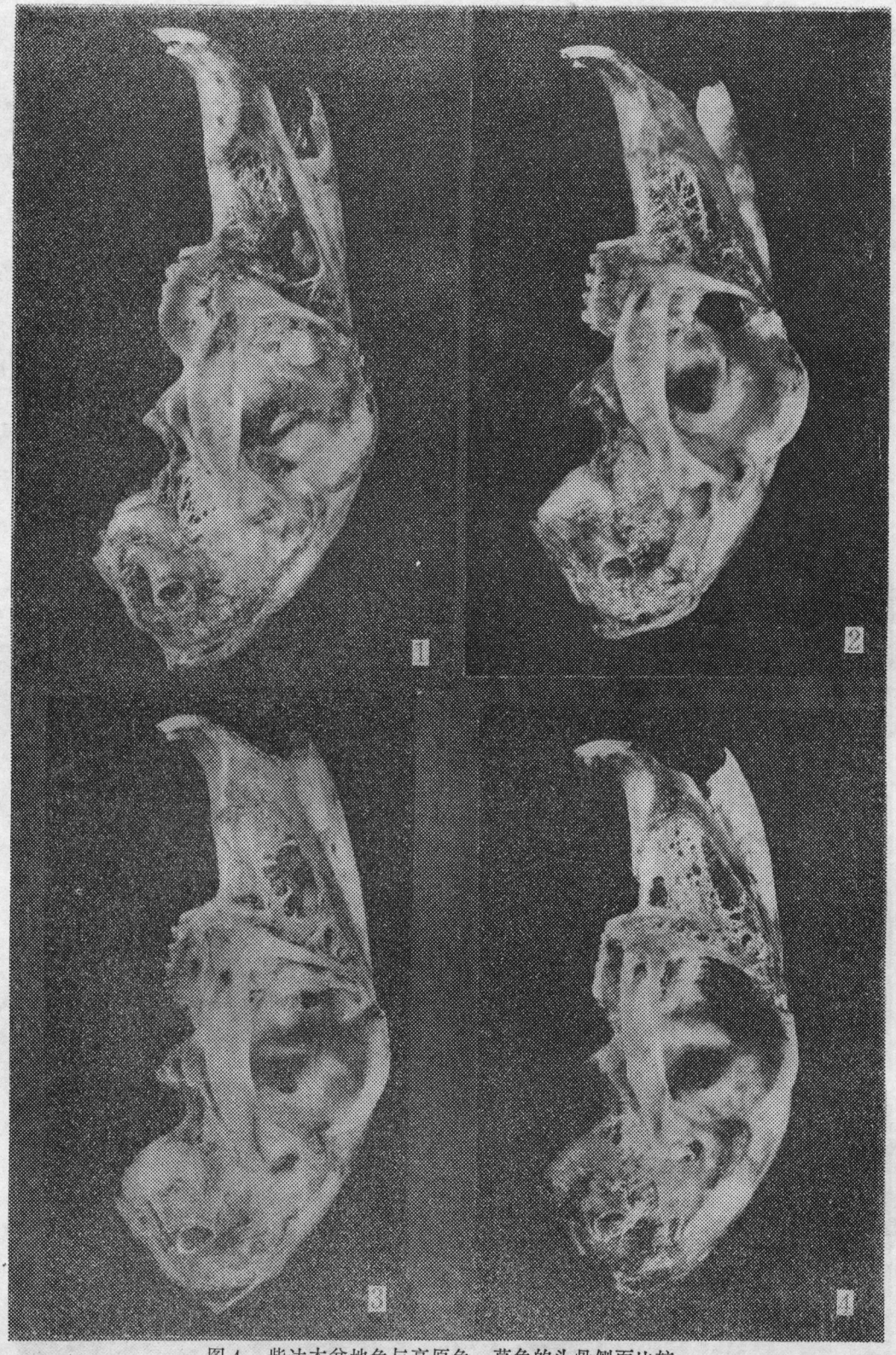

图 4　柴达木盆地兔与高原兔、草兔的头骨侧面比较

*i*1.柴达木盆地兔　　2.高原兔（西藏）　　3.草兔（青海东部）　　4.草兔（北京）

Allen（1938）材料，认为玉树附近一带的兔子与青海大部地区的标本相似。

我们查看了采自金沙江与澜沧江流域的玉树地区昂欠县（尕尔寺、杂曲河、卡达峡、白扎林场、香达、郭庆寺）、杂多县（结扎乡、于玉日本、昂赛乡）、曲麻莱县（曲马河乡）等地的一批标本，发现它们的背毛波纹和体色均与西藏、四川、青海等其它地区标本存在差异，而头骨性状不仅是典型的高原兔类型，且彼此雷同，所以我们赞同Ellermen & Morrison-Scott（1951）的意见，即将上述地区的兔子划作高原兔的一个亚种*L. o. kozlovi*。

郑昌琳（1979）提到：除唐古拉山、昆仑山和柴达木盆地的兔子以外，认为青海祁连山、西倾山、青海湖畔、玉树地区（昂欠、玉树等）、西藏昌都地区（类乌齐、江达等）和四川西北部（甘孜、阿坝等）的兔子，“在体形、毛色和头骨特征均一致”，从而主张一并订为*L. o. kozlovi*。经我们对比研究，发现西藏东部昌都地区和四川西北部的高原兔应订作川西亚种*L. o. sechuenensis*，而祁连山、西倾山、青海湖畔等地的兔子，则系青海亚种*L. o. qinghaiensis* subsp. nov.（均在后文记述），唯上述青海玉树地区的标本才属*L. o. kozlovi*类群。

查看标本：11♂♂，7♀♀。

分布范围：限于青海省玉树州境内的部分地区，东自玉树县，西至杂多、治多和曲麻莱县中部，南抵昂欠县。

标本采集地点：青海玉树县（江西林场），昂欠县（白扎林场、尕尔寺、卡达峡、香达、郭庆寺、杂曲河处），治多县（岗查乡、加吉卜洛格），杂多县（于玉日本、昂赛乡），曲麻莱县（曲麻河畔）。

主要栖息于海拔3,000米以上的森林草原带。出没于林缘灌丛、农田、草坡等环境。

4.青海亚种 *Lepus oiostolus qinghaiensis* subsp. nov.

正模标本：64014号，♂，成体，1964.Ⅴ.30，采自青海省河南县宁木特，海拔3,405米。

副模标本：64018号，♂，成体，1964.Ⅴ24，采自正模产地。64102号，64103号，2♀♀，成体，于1964年5月、9月分别采自青海省同仁县泽合某河口及正模产地。

上述标本均藏于中国科学院西北高原生物研究所兽类标本室。

鉴别特征：上体沙黄褐色；腹部、鼠鼷部白色而毛基灰色；臀部污灰或灰色；尾背细纹灰褐色，其余尾毛白色而毛基灰色。

头骨之颅全长平均超过94毫米。有关特征和头骨量度均见表2。

讨论：高原兔诸亚种，依其毛色可划作浅色与深色两个类群，而本新亚种与指名亚种*L. o. oiostolus*、柴达木亚种*L. o. przewalskii*和玉树亚种*L. o. kozlovi*均属浅色型。

在浅色类型中，本新亚种的背部毛色深于指名亚种和柴达木亚种，而淡于玉树亚种；臀部较污灰；头骨长度则较其他亚种稍大。

现知青海省东北部（祁连山、天峻）、东部（同仁、贵南）、东南部（玛多等）以及四川西北部（若尔盖等）的高原兔均属此亚种。既然*przewalskii*应该命名给柴达木盆地内的兔子，故需对上述地区的标本补订作一个新亚种，即*L. o. qinghaiensis* subsp. nov.

查看标本：18♂♂，9♀♀。

分布范围：本亚种的分布区较广，由青海与甘肃接壤的祁连山地，一直向南延伸至青海东南部及四川西北部的部分地区，估计甘肃的东南部（甘南地区）也有分布。

标本采集地点：青海省泽库县（泽库），河南县（宁木特、五哈寺、沙沟），同仁县（同仁、泽合某河口处），共和县，同德县，贵南县（贵南、江当乡），玛多县，天峻县（快尔马、天峻、大喇嘛河处、布哈河畔），祁连县（祁连、朱固、解放村、仙米塔里华）；四川若尔盖县（唐克、纳木）。

栖息于各种草原、草原草甸及山地灌丛等环境中。

5.川西亚种 *Lepus oiostolus sechuenensis* De Winton & Styan, 1899.

Lepus sechuenensis De Winton & Styan,1899, Proc.Zool. Soc. London: 576.

形态描述及分类讨论详见高耀亭等（1964）的描载，及参阅本文表1，2。

查看标本：18♂♂，23♀♀。

分布范围：四川西部，云南北部，青海东南端及西藏东部等。

标本采集地点：四川木里县（鸭嘴、白里买、博瓦），理塘县（毛垭坝），巴塘县（郊外），德格县(68道班)，马尔康(207伐木场)；青海久治县(郊外，苏呼日麻)，班玛县（赛里堂）；西藏芒康县（竹笆笼、东山），波密县(然乌)，江达县(同普)；云南德钦县。

1973、1977年考察中还见于四川德格县岗托，西藏波密县的育仁、左贡县后山等。

主要栖息于海拔3,000米以上的针叶林带，出没于林缘灌丛、草甸及农田附近等。

6.康定亚种 *Lepus oiostolus grahami* Howell, 1928.

Lepus grahami Howell, 1928, Proc. Biol. Soc. Wash. 41：143. 四川西部康定以南10英里处。

在所有亚种中体色最深，详阅高耀亭等（1964）的记载及本表1、2；图1。

查看标本：5♂♂，2♀♀。

分布范围：目前仅知分布于四川康定县境内。

标本采集地点：四川康定县（玉龙山、贡嘎山、塔功、秀木沟）。

栖息于山地针阔混交林和高山针叶林带。

7.曲松亚种 *Lepus oiostolus qusongensis* subsp. nov.

正模标本：77052号，♂，成体，1977Ⅶ.4，采自西藏曲松县布达山，海拔4.400米。

副模标本：77053、77054号，♂♂，成体，1977Ⅶ.4—5，采自西藏曲松县布达山和朗县洞嘎区，海拔3,160、4,400米。77143号，♀，成体，1977，Ⅶ.16，采自西藏米林县派区，海拔2,870米。

上述标本均藏于中国科学院西北高原生物研究所兽类标本室。

鉴别特征：个体大小与其它诸亚种相仿。上体暗沙黄褐色，间杂黑褐色波纹；整个

下体除鼠鼷一带毛基灰色外，均纯白色；臀部铅灰色；尾部除上方具极细而淡的短灰纹外，余部白色而毛基淡灰色，个别标本纯白至毛基。前肢棕色，后肢下段前面淡白色，后面焦棕色。

头骨性状与其他亚种相似。量度见表2。

讨论：本新亚种与四川亚种 *L. o. sechuenensis*和康定亚种*L. o. grahami*同属深色型（毛色均较深暗）的类群，主要栖息在山地林缘附近。

在深色型类群中，新亚种与 *sechuenensis* 比较，前者的上体呈暗沙黄褐色，腹部毛基纯白，臀部浅铅灰色，尾上条纹细窄而短，尾下白色或纯白到毛基；而 *sechuenensis* 的上体呈暗黄褐色，腹部毛基多为灰色，臀部暗灰或暗铅灰色，尾上条纹宽阔并纵贯整个尾部，且尾下灰白或污灰白色；足见二者易于区别。

新亚种与康定亚种相比，后者体背、臀部和尾等的毛色均深于新亚种，后者尾背条纹宽长，彼此差异更是明显（表1）。

查看标本：3♂♂，1♀。另1♂，1♀为幼体。

分布范围：西藏东南部雅鲁藏布江下游一带。

标本采集地点：西藏米林县（派区），朗县（洞嘎区），林芝县（则拉），曲松县（布达山）。

栖息于海拔3,000米以上、气候湿润的山地针叶林及林线上限的灌丛草甸带。

参 考 文 献

冯祚建、郑昌琳、蔡桂全，1980，西藏东南部兽类的区系调查。动物学报26（1）：92。

郑昌琳，1979，西藏阿里兽类区系的研究及其关于青藏高原兽类区系演变的初步探讨。西藏阿里地区动植物考察报告207—208页。科学出版社。

高耀亭、冯祚建，1964，中国灰尾兔亚种的研究。动物分类学报1（1）：19—29。

钱燕文、冯祚建，1974，珠穆朗玛峰地区鸟类和哺乳类的研究资料。珠穆朗玛峰地区科学考察报告。生物与高山生理61页。科学出版社。

彭鸿绶、高耀亭、陆长坤、冯祚建、陈庆雄，1962，四川西南和云南西北部兽类的分类研究。动物学报14增刊）：105—132。

Allen, G. M.,1938,The mammals of China and Mongolia. 1：573-578. Amer. Mus. (Nat. Hist.), New York.

Angermann, R.,1967 Beiträge Zur kenntnis der gattung *Lepus* (Lagomorpha, Leporidae), *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 43(2)：194-201.

Corbet, G. B.,1980,*The mammals of the Palaearctic region: a taxonomic review*. Cornell Univ. Press, London & Ithaca: 73.

Ellerman, J. R. and T. C. S. Morrison-Scott, 1951,*Checklist of Palaearctic and Indian mammals*: 432, 441. Brit, Mus. (Nat. Hist.) London.

Hilzheimer, M.,1910,Neue tibetanische Säugetiere (Mitteilung uber die von Herrn Dr. Tafel in Tibet gesammelten Säugetiere.) *Zool. Anze* 35: 310.

外文摘要（Abstract）

A SYSTEMATIC REVISION OF THE SUBSPECIES OF HIGHLAND HARE (*LEPUS OIOSTOLUS*) —— INCLUDING TWO NEW SUBSPECIES

CAI Guiquan

(*Northwest Plateau Institute of Biology, Academia Sinica*)

FENG Zuojian

(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

In 1964, GAO Yaoting (=KAO Yueh-ting) *et al.* recognized five subspecies of highland hare. During recent years, more specimens have been collected from Qinghai and Xizang (Tibet). Based on the specimens collected, the authors are of the opinion that the subspecific classification of highland hares requires a systematic revision.

After making comparative studies of the different subspecies, the authors consider that there are altogether seven subspecies of the highland hares, *i. e. Lepus oiostolus oiostolus, L. o. przewalskii, L. o. kozlovi, L. o. qinghaiensis* subsp. nov. *L. o. sechuenensis, L. o. grahami*, and *L. o. qusongensis* subsp. nov. As to the subspecies *L. o. comus* (see KAO & FENG, 1964), which was recognized as a species (*L. comus*) by Angermann (1967), whereas Corbet (1980) insisted that *comus* would be considered as a subspecies of the highland hares, namely *L. o. comus*, though he himself had doubted about the systematic status of *comus*. The problem of this form is not discussed in this paper for the present.

Diagnoses of the two new subspecies are given as follows:

Lepus oiostolus qinghaiensis subsp. nov.

Holotype: No. 64014, ♂, ad., collected on May 30, 1964 from Ningmute, Henan Xian, Qinghai.

Paratypes: No. 64102, 64013, ♀♀, ad., 64018, ♂, ad., collected in May, Sept. 1964 from the Zehe, Tongren Xian, Qinghai and from the same locality as holotype.

Diagnoses: The new subspecies *L. o. qinghaiensis*, as well as *L. o. oiostolus*, *L. o. przewalskii* and *L. o. kozlovi*, belongs to the group of paler colouration. The *qinghaiensis* differs from the nominate subspecies *oiostolus* and the subspecies *przewalskii* of Qaidam, in having sandy-yellowish brown on the dorsal surface. The rump is dirty white. Our new subspecies is distinguished from *kozlovi* chiefly by its back being much pale in colour, while in the latter the upper surface of body is rufescent yellow with many prominent black-tipped hairs forming a wavy pattern

GAO (= Kao) and one of the authors (FENG) had considered the form *przewalskii* as a subspecies of Highland hares of the Qinghai Province. Since the present authors have found that the *przewalskii* only represents a subspecies of Qaidam Pendi (Qaidam Basin), so it is considered necessary to give a new scientific name to the specimens collected from the East Qinghai region.

Lepus oiostolus qusongensis, subsp. nov.

Holotype: No. 77052, ♂, ad. , collected on Jun. 4, 1977 from Puda Mt. , Qusong Xian (Alt. 4400m.), Xizang (Tibet).

Paratypes: No. 77053, 77054, ♂♂ ad. , collected on Jun. 4, 5, , 1977 from Puda Mt. , Qusong Xian and Tunggar, Lang Xian; No. 77143, ♀, ad. , collected on Jul. 16, 1977 from Pia, Mainling Xian. All of type specimens are from Xizang (Tibet).

Diagnoses: The new subspecies *L. o. qusongensis*. as well as *L. o. sechuenensis* and *L. o. grahami* belongs to the group of a deeper colouration. The former differs from *sechuenensis* and *grahami* in the following features: upper surface of body dull sandy-yellowish brown, paler than the dark yellowish brown of *sechuenensis* and also paler than the dull greyish brown or dull fulvous of *grahami*. Distinguished at once from *sechuenensis* and *grahami* in having a white tail with a narrow short greyish dorsal stripe, not a greyish white or dirty grey tail with a broad long greyish brown or brown dorsal stripe, as in the latter two subspecies.

The type specimens of the two new subspecies are kept in the Northwest Plateau Institute of Biology, Academia Sinica, xining.

For weights and measurements of all subspecies see text in Chinese (Table 2). Differences with respect to the body colouration are listed in Table I.

Table1 Comparisons of differences with respect to the body colouration of subspecies of highland hare

	Subspecies	Colouration		
		Dorsal surface	Rump	Tail
The group of a paler colouration	*L. o. oiostolus*	Sandy-yellow, almost without black tint, rarely with black-tipped hairs	Silver grey	Pure white or only washing grey on the upper base of the tail
	L. o. przewalskii	Similar to that of the nominate subspecies, with many black-tipped hairs	Silver grey or silver white	With a narrow greyish stripe on the upper surface, the remaining part white, the hairs with grey hairs bases
	L. o. kozlovi	Pale rufescent yellow, with many prominent black-tipped hairs forming wavy pattern	Similar to that of the nominate subspecies	With a narrow greyish brown or grey stripe above, elsewhere white, with the bases of the hairs grey
	L. o. qinghaiensis subsp. nov.	Sandy-yellowish brown, usually with blackish brown-tipped hairs	Dirty grey	Similar to that of *L.* o. kozlovi
The group of a deeper colouration	*L. o. sechuenensis*	Dark yellowish brown, normally with brownish black-tipped hairs	Dull grey or plumbeous grey	With a wide broad greyish-brown or brown stripe above, remaining parts dirty white, the hairs with grey bases
	L. o. grahami	Dull greyish brown or dull fulvous, with many black-tipped hairs	Steel grey or brownish grey	With a broad brown stripe on the dorsal surface, elsewhere dirty white, the bases of the hairs grey
	L. o. qusongensis subsp. nov.	Dull sandy-yellowish brown, sparsely with more or less of a blackish brown tint forming wavy pattern on the upper surface, usually with blackish brown-tipped hairs	Plumbeous grey	With a narrow short greyish-brown stripe on the mid-dorsal area, remaining parts of the tail white, the hairs with pale grey or pure white bases